REVUE DE VITICULTURE

R.B. Sibia

FONDÉE PAR
PIERRE VIALA
MEMBRE DE L'INSTITUT
PRÉSIDENT DE L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE

IMPERIAL MYCOLOGICAL INSTITUTE
25 APR. 1938

45e ANNÉE
PARIS - TOUS LES JEUDIS
1938

2286

21 AVRIL — N° 2286

DAUBRON

PARIS · BORDEAUX · ALGER · ORAN

57, avenue de la République, PARIS - R. C. Seine 74 456

INSTALLATIONS DE CAVES

Débourbage des moûts
Réfrigération des moûts
Clarification des vins
Concentration
Vieillissement des vins
Champagnisation
Dégorgement, etc., etc...

PAR LE FROID

LES RÉFÉRENCES { les plus anciennes / les plus nombreuses / les plus remarquables

PROCÉDÉS { brevetés portés au plus haut degré de perfectionnement

PERSONNEL TECHNIQUE spécialisé.

Fourniture sur demande de :

RENSEIGNEMENTS ET DEVIS GRATUITS

FILTRES-AUTO-SECHEURS

MODÈLE 1930 — BREVETÉ S.G.D.G.

300 RÉFÉRENCES

PARIS · BORDEAUX · ALGER · ORAN

DAUBRON

45e Année. - Tome LXXXVIII N° 2286 Paris, 21 Avril 1938

REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

Directeur-Rédacteur en chef :
Professeur PAUL MARSAIS
de l'Institut National Agronomique
et de l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon

Directeur-Administrateur :
Docteur FRANK VIALA
Propriétaire-Viticulteur

Directeurs Régionaux :

Viticulture : Jean Branas
Professeur de Viticulture à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier
Directeur de la Station de recherches viticoles et d'avertissements agricoles

Œnologie : Michel Flanzy
Directeur de la Station régionale de recherches viticoles et œnologiques de Narbonne

Principaux collaborateurs :

Champagne : Étienne Henriot-Marguet, Émile Moreau
Bourgogne : René Engel, Jacques Prieur
Bordelais : Georges Bord, Amédée Dufoux, Robert Villepigue
Touraine : Charles Vavasseur
Anjou : Rosin, L. Moreau et E. Vinet
Nantais : de Camiran
Armagnac : Larnaude
Charentes : J.-L. Vidal, René Lafon
Côtes-du-Rhône : Baron Le Roy
Ile-de-France : René Salomon
Alsace : E. de Turckheim, E. Hügel
Drôme : Dr Bonnet
Loire : J. Tachon
Algérie : H. Roseau, F. Saliba
Œnologie : E. Barbet, E. Rousseaux, J. Ribéreau-Gayon, Moreau et Vinet, Boutaric, L. Mathieu
Législation : Alfred Hot
Économie viticole : de Viguerie, Marthe Tardy, Mme Ch. Drouard

Secrétaire Général : Docteur Pierre-Jean VIALA
Propriétaire-Viticulteur

La Revue de Viticulture paraît à Paris chaque jeudi

ABONNEMENTS : Un an : 60 frs — Union postale : 100 frs — Le numéro : 3 frs

BUREAUX ET SECRÉTARIAT : 35, Boulevard Saint-Michel, PARIS (5e)

Registre du Commerce : Seine 240.213

Téléphone : **Odéon 10-32**

Compte Chèques postaux : **Paris 609-05**

Reproduction interdite

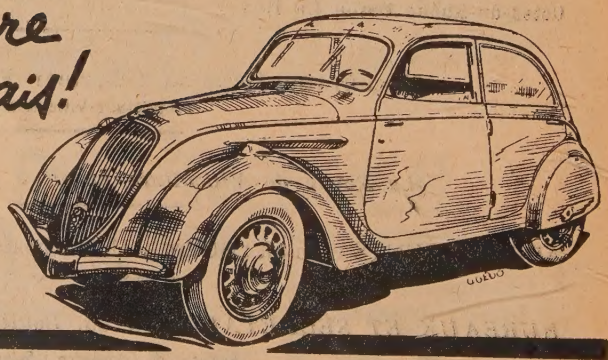
PRODUCTION
SOCHAUX

202

Peugeot

4 portes, 4 places.
Moins de 8 litres
aux 100 km. à 65
de moyenne avec
4 personnes à bord
(Contrôle A. C. F.)

la nouvelle voiture de tous les français!



SOCIÉTÉ DU FILTRE

GASQUET

BORDEAUX
110 Rue Notre Dame

PARIS
41 Rue de Bercy (12e)

ALGER-ORAN

SFG

FILTRE GASQUET
reconnu par tous comme le meilleur
FILTRE ÉMAIL
le seul progrès vraiment marquant de ces dernières années Propreté absolue
Inattaquable par le Vin

RÉFRIGÉRATION DES MOUTS & DES VINS
par appareils brevetés à ultra récupération donnant la plus grande économie
CONCENTRATION
DES MOUTS || DES VINS
PAR LE FROID

RÉFÉRENCES
POUR TOUS DÉBITS & TOUTES RÉGIONS
INGÉNIEURS SPÉCIALISTES
ENVOYÉS SUR DEMANDE
SANS ENGAGEMENT POUR LE CLIENT

R.C. 43-92 B.

POUR TOUS TERRAINS

L'ENGRAIS QUI CONVIENT

EST TOUJOURS PRÊT A

SAINT-GOBAIN

Compagnie de SAINT-GOBAIN
1, Place des Saussaies. — Paris-8e

Viticulteurs

L'Engrais indispensable à vos vignes est l'**AZOTE ORGANIQUE**, dont l'effet puissant et continu donne le meilleur résultat tout en évitant l'acidification de la terre et en lui donnant l'humus nécessaire.

L'Azote organique du Tourteau est le meilleur, le plus assimilable et le moins cher, mais exiger :

Le Tourteau d'Arachides Déshuilé
" Progrès n° 31 "

Produit extra sec, garanti 8 °/o d'Azote organique minimum, des
Étab. ROCCA, TASSY & DE ROUX, 9, rue Roux-de-Brignolles, MARSEILLE
Représentants demandés

Depuis plus de trente ans !

les viticulteurs qui mélangent à leurs bouillies cupriques

LE SOUFRE CARAT LIQUIDE

(200 gr. Soufre total par litre)

connaissent les bons effets du :

SULFURE DE CUIVRE NAISSANT contre le mildiou
et du SOUFRE COLLOIDAL NAISSANT contre l'oïdium

Son dérivé arsenical liquide

LE CARSOL

(35 gr. arsenic et 150 gr. de Soufre total par litre)

s'emploie contre Cochylis, Eudémis, Pyrale

S'ajoutent à toute bouillie cuprique sans aucune préparation préalable. Un coup de bâton pour mélanger et c'est tout

Notices et tarifs franco

Institut Œnologique de Champagne - Epernay (Marne)

Succursale à SAUMUR, 24, rue Saint-Jean. — P. GAUGAIN, Directeur
Dépositaires : MM. FAFUR, à Cuxax-d'Aude (Aude)
C. TRONCHE, Agent général, à Saint-Denis-Martel (Lot
et dans les principaux centres viticoles

ENGRAIS COMPLET POLYVALENT ORGANO-CHIMIQUE
CATALYTIQUE, DÉSINFECTANT, INSECTIFUGE

le Fruidor

L'engrais complet polyvalent le plus actif et le fortifiant le plus puissant. Augmente la résistance des plantes, améliore la qualité des récoltes et procure les plus hauts rendements

ENGRAIS de QUALITÉ - POUR TOUS LES SOLS - POUR TOUTES CULTURES

Fabrication spéciale des ÉTABLISSEMENTS LETELLIER, Montpellier

GRANDS VINS DE CHAMPAGNE

MAISON FONDÉE EN 1743

MOËT & CHANDON

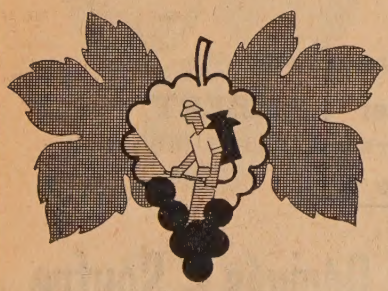
Exiger sur chaque bouteille le mot MOËT

Eviter toute confusion avec les homonymes

ETABLISSEMENTS GRANJON

Usines de Foresta St MARCEL MARSEILLE

R.C.M. 23:944



MARQUE DÉPOSÉE

SOUFRES GRANJON

SOUFRE JAUNE VENTILÉ
SOUFRE JAUNE VITICOLE
SOUFRE JAUNE VENTILÉ CUPRIQUE
SOUFRES NOIRS et NOIRS CUPRIQUES
SOUFRES MIXTES et INSECTICIDES

BOUILLIES CUPRIQUES GRANJON

12,50 et 15 pour cent de cuivre métal

STÉATITES CUPRIQUES

SULFOCALCIUM GRANJON

Bouillie sulfocalcique stable

INSECTICIDES et PYRALICIDES

ENGRAIS GRANJON

Fabrications spécialisées

Produits de valeur

incontestable

SOUFRE DE BOULOGNE

(Soufre colloïdal en poudre obtenu par procédé breveté)

sans égal pour tous les soufrages

Pour les traitements d'hiver des arbres fruitiers utilisez

WINTER

Pour la vente s'adresser aux

Établissements Xavier LAMBERT

28, rue des Fossés-St-Bernard, PARIS (5e)

Marque soufre X. L.

Société Industrielle des Dérivés du Soufre

LOMME-lez-LILLE (Nord)

Téléphone Lille 19-04 — Adr. tél. : Derisoufre-Lille

EXPORTATION

Exposition de Marseille 1922, Exposition Pasteur, Strasbourg 1923
Hors Concours, Membre du Jury

Viticulteurs et Négociants, Ne gardez en cave et n'expédiez que des vins clairs et de bonne tenue

LA SANTÉ DES VINS

est assurée par le

Conservateur Jacquemin

(Citro-Tannin sulfureux) pour vins (blancs, rouges et rosés)
Tannin à l'alcool, 2 % *acide citrique,* 8 *à* 9 % *anhydride sulfureux, en volume*

PRODUIT UNIQUE
SIMPLICITÉ D'EMPLOI
RÉSULTAT CERTAIN

EMPLOI LÉGAL, — Ce produit est garanti sans *Métabisulfite* ou bisulfites alcalins, ni base minérale

Plus de PIQURES
Plus de CASSES
ni de Vins MALADES

LA SANTÉ DES FUTAILLES

est assurée par le

Fluotone Jacquemin

IL NETTOIE, DEROUGIT, STERILISE, DEMOISIT, DEPIQUE

Il affranchit les fûts neufs du goût de bois

Demander notice et renseignements gratuits à:
Institut de Recherches Scientifiques
G. JACQUEMIN, O ✻, **à Malzéville** (Meurthe-&-Moselle)

Protégez vos vignes

AVEC LES
PULVÉRISATEURS et SOUFREUSES

VERMOREL

VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE (RHÔNE)
Société Anonyme au Capital de 8000000 de Francs
Catalogue gratuit sur demande

VITICULTEURS !
AGRICULTEURS !

Combattez le mildiou de la vigne et autres maladies cryptogamiques
par

Le sel de cuivre

LE PLUS EFFICACE
LE PLUS ÉCONOMIQUE
LE PLUS PRATIQUE

LE

VERDET PUR, RAFFINÉ L. F.

à 31,5 % de cuivre

PLUS DE CHAUX
Une solution limpide qui n'obstrue pas les pulvérisateurs

Ets LAMBIOTTE Frères

Direction Commerciale : 9, rue de la Charité
LYON
Agence Générale : 7, Boulevard Rabelais, 7
MONTPELLIER

SÉLECTION D'HYBRIDES P. D.

GROS PRODUCTEURS

Les variétés produisant de bons vins, RÉSISTANTES au MILDIOU et au ROT

Prix courant franco sur demande

LA VIGNE A GRAND RENDEMENT. --- Description des Hybrides

3e Edition en 2 volumes

Tome I, 20 fr. franco. C. P. Raviat, 377-47 Lyon

LES VÉRITÉS ET LES ILLUSIONS DE LA RADIESTHÉSIE SUR LE VIN : 19 fr. 50

J.-F. RAVAT, ingénieur civil des Mines, et J. TISSIER, à MARCIGNY (Saône-et-Loire)

Les plus importantes cultures de plants de fraisiers de la Vallée de la Loire aux Pépinières réputées

CHARLES CAILLÉ AINÉ

FONDÉES EN 1780

105, rue du Général-Buat, à Nantes

200 variétés à gros et à petits fruits, dont 35 remontants produisant de Mai à Octobre

Pommiers à cidre et à couteaux - Poiriers formés en plein rapport - Conifères - Arbustes à fleurs les plus rares - Peupliers - Rosiers - Cactées - Bambou - Arbuste incomparable, très riche collection unique en France - Somptueuse collection de Dahlias et Cannas Français, Hollandais, Américains

Également 100 COLIS-POSTAUX-RÉCLAME différents, franco port et d'emballage

Catalogue et 10 Notices supplémentaires franco

Remise de 10 % accordée aux lecteurs de la *Revue de Viticulture*

TÉLÉPHONE : 121-59

PHOSPHATES D'AMMONIAQUE ŒNOLOGIQUES

" LE GAULOIS "

PHOSPHATE BI-AMMONIQUE CRISTALLISÉ

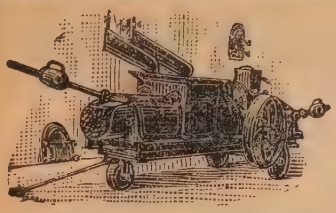
DÉSARSÉNIÉ

PHOSPHATE MONO-AMMONIQUE AIGUILLE

DÉSARSÉNIÉ

SOCIÉTÉ DES PHOSPHATES TUNISIENS : Département Œnologique

Agent général pour le Midi : ROUAYROUX, produits chimiques, BÉZIERS



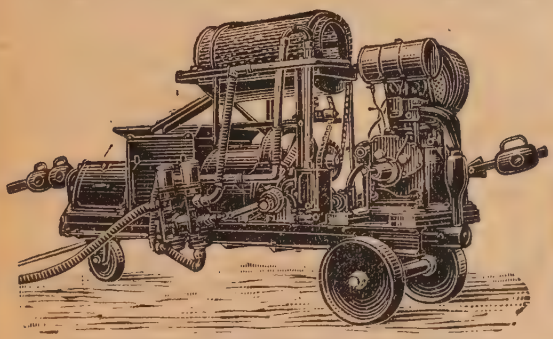
Déposée France et Etranger.

PERA FRÈRES

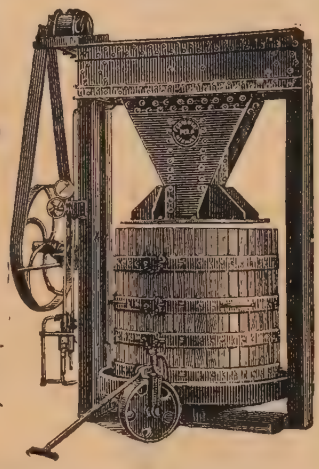
FLORENSAC

(HÉRAULT - FRANCE)

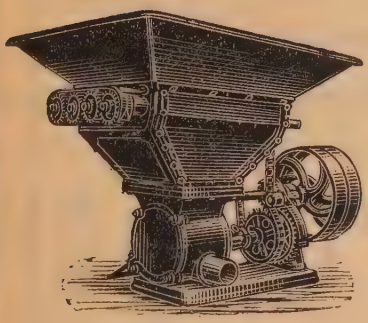
Matériel Vinicole Moderne



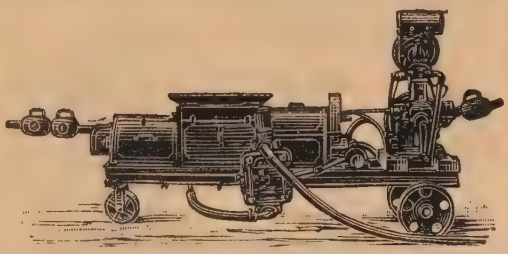
MOTO-PRESSE AVEC POMPE ET DÉBOURBEUR
PRESSOIRS CONTINUS
POUR TOUS DÉBITS



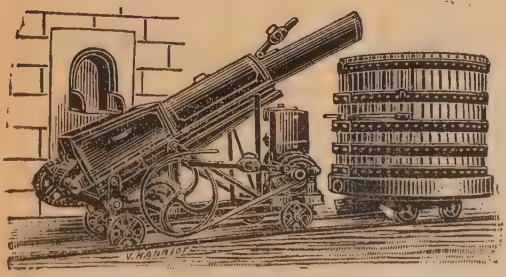
PRESSES HYDRAULIQUES EN ACIER.
PRESSES A GRANDE SURFACE
A 3 MAIES TOURNANTES



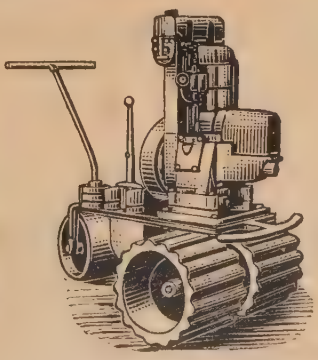
FOULOIRS-POMPES
AVEC PRISE DE MOUTS
SOUS LES ROULEAUX



MOTO-PRESSE AVEC POMPE



COMPRESSEUR-ÉLÉVATEUR DE MARC CUVÉ
SUPPRIMANT LE REPASSAGE DES MARCS
A LA PRESSE HYDRAULIQUE



TASSEUR DE MARC
A ESSENCE OU ÉLECTRIQUE

Ateliers des Cultivateurs JEAN

à CARCASSONNE (Aude)

SPÉCIALITÉ DE CULTIVATEURS

en tout genre pour la culture des céréales et de la vigne, semoirs, pulvériseurs à disques, ramasse-sarments

PROSPECTUS ET BROCHURES GRATUITS SUR DEMANDE

Obtenez de vos vignes, sans les épuiser,

une production abondante et économique

par l'emploi du

NITRATE DE SOUDE DU CHILI

Le bon engrais naturel

Services Agronomiques du

NITRATE DU CHILI

11 bis, Avenue Victor-Hugo - Paris-XVIe

Exposition Coloniale — Paris 1931 — GRAND PRIX

BOUILLIES JACQUEMIN

GEL-VERDET Breveté S.G.D.G. — Association de Bouillie Bourguignonne et de Verdet à l'état naissant

GEL-ARSÉNOVERDET Même formule arsénicale contre maladies (MILDIOU) et INSECTES

(INVENTIONS R. GIMEL, LICENCIÉ ÈS SCIENCES)

BOUILLIE U.-U. PYRIDINÉE INSECTICIDE

(cupri-sulfi-formolée pyridinée).

Vous ***TRIPLEREZ la durée d'action*** des sulfatages par addition aux ***Bouillies de toutes formules*** d'

ADHÉSIF JACQUEMIN qui les rend adhérentes et colloïdales, résistantes à la sécheresse comme aux fortes pluies. ***Résultats certains.*** Économie de cuivre et réduction du nombre de traitements.

Demander compositions, références de tous les vignobles de France et d'Algérie, notices gratuites et renseignements à **INSTITUT JACQUEMIN**, à MALZÉVILLE-NANCY

Les RAFFINERIES de SOUFRE RÉUNIES

SIÈGE SOCIAL : 1, place de la Bourse, à **MARSEILLE**
(R. C. 14.644)

12 USINES à : Marseille, Frontignan, Narbonne, Sète, Bordeaux, Alger, Beni-Mered, Arzew

TOUS LES SOUFRES POUR LA VITICULTURE

garantis conformes aux exigences
de la loi sur la Répression des Fraudes

Marques :

A. BOUDE et FILS, L. VEZIAN, "R. I. S."

Catalogues, Prospectus, Notices, Échantillons gratis sur demande

APÉRITIF A LA GENTIANE

POURQUOI donner la préférence à la SUZE parmi tous les apéritifs qui vous sollicitent ?

PARCE QUE "LA SUZE" est un apéritif à base de racine de gentiane fraîche.

PARCE QUE la racine de gentiane est recommandée pour stimuler l'appétit et ranimer les forces.

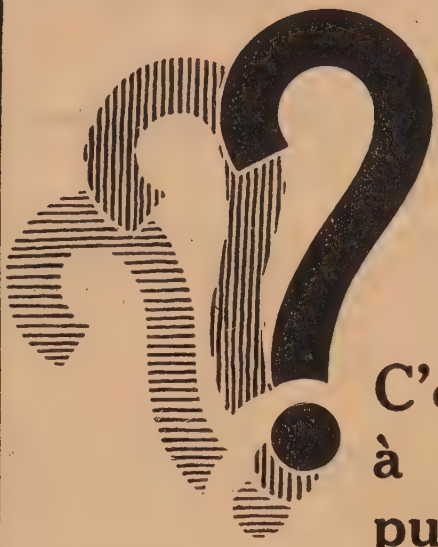
PARCE QUE pour bien se porter et vivre longtemps il est indispensable d'en prendre un verre avant chaque repas.

"LA SUZE" se boit pure ou étendue d'eau. Pour en diminuer l'amertume vous pouvez y ajouter du cassis ou du sirop de citron.

L'AMIE DE L'ESTOMAC

SUZE

N° 941



Qu'est-ce que le

TRIARSÈNE

C'est un arséniate à triple effet puisqu'il contient: aceto-arsénite de cuivre et arséniate di-plombique extra-léger combinés.

Aucun insecte ne lui résiste.

TRIARSÈNE

spécialité de
la LITTORALE-Béziers

BÉZIERS

LA LITTORALE

45e Année. - Tome LXXXVIII N° 2286 Paris, 21 Avril 1938

REVUE DE VITICULTURE

SOMMAIRE

P. Marsais et L. Ségal. . . . . Contribution à l'étude de l'action anticryptogamique du cuivre. 285
G. Noachovitch . . . . . Génétique et Viticulture. 287
Michel Flanzy et Marcel Banos. . Ethanal et Fermentation alcoolique des jus de raisins. 290

Actualités

Résolutions de la Fédération des Associations viticoles de France et d'Algérie. — Les gelées dans le vignoble (P. M.). — Comment créer une coopérative de vinification (A. Dufoux). — Institut œnotechnique de France 292

Revue Commerciale :

Cours des vins. 301
Cours des principaux produits. 302

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE L'ACTION ANTICRYPTOGAMIQUE DU CUIVRE

INTRODUCTION

Importance spéciale du cuivre pour la lutte anticryptogamique. — Depuis bientôt un siècle, les études de nombreux chercheurs ont démontré que le cuivre, sous la forme de composés de ce métal, a une action toxique sur plusieurs champignons parasites.

Les exemples du mildiou de la pomme de terre, du mildiou et du black-rot de la vigne, de la tavelure des arbres fruitiers, etc., suffisent à montrer l'importance spéciale que le cuivre et ses dérivés ont prise dans la lutte anticryptogamique.

Cette action toxique contre un nombre important de parasites semble bien réservée au seul métal cuivre, bien que certains métaux voisins dans la classification, le cobalt, le nickel, le mercure, soient aussi, mais à un degré bien moindre et à des conditions bien moins pratiques, des anticryptogamiques de valeur. Il s'agirait donc d'une action *spécifique des composés cupriques* sur certains parasites végétaux des plus redoutables, action très précieuse, que nous avons intérêt de voir préciser dans ses causes, comme dans ses effets.

Efficacité des produits cupriques. — Cette action réelle subit des variations, en ce qui concerne le degré d'efficacité, suivant les conditions d'ambiance, l'état ou la forme des produits cupriques employés, et, aussi, suivant l'état de la plante à protéger et l'état du parasite à combattre.

C'est ainsi que chercheurs et praticiens s'accordent à reconnaître que le température et le degré hygrométrique, qui règlent la vitesse de développement de la plante et du parasite, ont aussi une action sur les dépôts fixés sur les feuilles, sur les fruits. L'évaporation de l'eau répandue avec les produits liquides (bouillies, etc.) ne se fait pas de la même façon sous les climats secs que sous les climats humides, sous un air chaud que sous un air à basse température, etc. Les produits déposés sont aussi divers.

La nature physico-chimique des produits cupriques épandus joue, d'autre part, un rôle fort important : l'état de division des sels pulvérulents qui s'attachent aux organes verts, la dimension des particules, leur degré de solubilité dans les eaux météoriques, leur adhérence aux tissus superficiels de la plante, influent tout autant sur le résultat constaté, que la richesse des produits en *Cu* métal, que la pression obtenue dans les appareils, etc...

Les différences constatées depuis toujours, entre la gravité des dégâts commis, sur les plantes traitées, suivant la variété, le cépage, l'espèce, doivent être expliquées si l'on veut s'entendre sur la valeur des résultats à attendre des traitements. C'est ainsi que, en ce qui concerne la vigne, la *notion de réceptivité* fait classer différemment les cépages entre eux : vignes américaines presque indemnes de mildiou ou de black-rot ; vignes françaises et américaines plus ou moins « sensibles » ; vignes françaises qui exigent une protection plus soignée et plus coûteuse. Certaines variations individuelles donnent à un petit nombre de cépages une *résistance naturelle*, qui dispense de bien des traitements.

On sait enfin que sur le même rameau d'un cépage, les feuilles sont plus facilement contaminées par les cryptogames à un certain niveau des nœuds, à partir de l'insertion, c'est-à-dire que l'*âge* de la feuille influe sur la vulnérabilité.

Le parasite végétal, lui aussi, présente, dans son cycle, des formes inégalement sensibles à l'action du cuivre, soit que ces formes soient plus ou moins exposées au contact des produits épandus, soit qu'ils aient un système de protection naturelle plus ou moins bien organisé.

Les combinaisons possibles entre tant de facteurs variables sont la cause de différences extrêmes dans l'efficacité pratique des produits cupriques. Telle bouillie, épandue à un certain moment sur un cépage déterminé, donnera de très bons résultats. La même bouillie, épandue, même sur un cépage identique, mais à une autre période, donnera des résultats décevants.

D'autres exemples montreraient la complexité du problème et la difficulté de son étude.

Il nous faudra donc limiter nos remarques et nos propositions à des cas bien définis et caractériser à la fois les conditions de milieu, la nature de la plante traitée, l'état du parasite au moment où le traitement est effectué, la nature du produit cuprique épandu et le mode d'épandage. Nous constaterons bien vite que de nombreux points sont encore trop obscurs pour nous permettre de conclure.

En ce qui concerne les produits cupriques eux-mêmes, nous arriverons très rapidement à cette opinion que les bouillies et préparations actuelles sont encore perfectibles, et que des conclusions meilleures s'imposeront, dès que l'étude méthodique de l'action anticryptogamique du cuivre aura été accomplie.

C'est à ce résultat que nous voulons apporter la présente collaboration.

***

Ces remarques générales devaient, pensons-nous, précéder les indications que nous donnons dans ce travail. Il importe que les chercheurs soient avertis que certaines causes, que nous venons d'énumérer, ont une influence primordiale, qu'ils doivent connaître avant d'entreprendre des recherches expérimentales. La nature de la plante mise en expérience peut, par exemple, jouer un rôle qui domine celui des facteurs que l'on se propose de faire varier. Il était indispensable de rappeler ces principes au début de notre exposé.

(*A suivre*)

P. Marsais et L. Ségal,
Directeur *Stagiaire*
de la Station de recherches viticoles de Paris

GÉNÉTIQUE ET VITICULTURE

La biologie de la vigne a fait depuis longtemps l'objet de travaux fort nombreux. Parmi les cultures arbustives, où tant de problèmes ressortissant à la Génétique ont pris une importance étendue, la vigne constitue un cas d'exceptionnel intérêt eu égard à son importance économique, plus particulièrement en France. Si les hybrides naturels sont vraisemblablement fort anciens, si des hybridations artificielles ont été obtenues depuis plus d'un siècle, l'amélioration de la vigne par les méthodes réellement génétiques n'est entreprise que depuis une époque relativement récente.

***

Pour constituer un vignoble, le choix des boutures est d'importance capitale. Les boutures parfaitement aoûtées, pourvues d'yeux très sains, convenablement choisies sur le pied mère, donneront les meilleurs résultats. — De plus en plus on se préoccupe de constituer des vignobles parfaitement homogènes ; on tend à se rapprocher de la notion de lignée pure définie par Johannsen. Mais comme la vigne est une plante allogame et que, d'ailleurs, elle se multiplie pratiquement par bouturage ou par marcottage, on ne peut constituer que des lignées pures végétatives, couramment connues aujourd'hui sous le nom de *clones*. Un clone est constitué par l'ensemble des individus issus d'un seul individu initial par voie de multiplication végétative. L'établissement de clones, qui rend de si grands services en arboriculture fruitière et en hévéaculture, doit être considéré comme un des progrès les plus remarquables réalisés en viticulture.

On tend, d'ailleurs, dans le cas des vignes greffées, à obtenir des clones de sujets d'une part, des clones de greffons d'autre part, de manière à lutter le plus efficacement contre toutes les adversités. Une condition essentielle de réussite est l'essai minutieux et prolongé des plants parmi lesquels sera choisi le pied initial qui servira à la constitution du clone. On procède à des détermi-

nations de productivité, de résistance aux maladies, deprécocité, de qualité des fruits, etc. Ces travaux sont fort longs, compliqués et onéreux, mais on en escompte un haut bénéfice. Ils se poursuivent notamment en Allemagne sur une très vaste échelle. Ils permettent d'aboutir à une remarquable normalisation quantitative et qualitative.

La sélection peut également porter sur le choix des bourgeons destinés au greffage.

***

Qu'il s'agisse du choix convenable des boutures ou des yeux, ou de l'établissement de clones après essais comparatifs ayant pour objet de choisir le pied initial possédant toutes les caractéristiques désirables, les divers travaux de sélection ne permettent pas de sortir du cercle assez restreint des espèces et variétés connues. Le *croisement* (ou hybridation) permet d'associer des patrimoines héréditaires distincts d'une manière telle que l'on concilie des caractères morphologiques ou physiologiques parfois jugés jusqu'alors incompatibles, en créant ainsi de véritables cépages nouveaux.

Jusqu'ici ce sont surtout des hybrides de première génération (ou F^1) qui ont été utilisés. Bien rares étaient les chercheurs qui étudiaient la F^2, la F^3, etc.

On a parfois croisé entre eux des cépages d'une même espèce de Vitis, du Vitis vinifera en particulier. C'est notamment le cas des Hybrides-Bouschet, produits de croisements entre cépages du Languedoc et Teinturier du Cher, ce qui a permis d'avoir des cépages très productifs dont le vin est en même temps riche en alcool et haut en couleur.

Le plus souvent on a fait des croisements interspécifiques, plus particulièrement pour lutter contre le phylloxéra : on a tiré parti de la haute résistance de la racine de certains Vitis américains à l'attaque du puceron, en s'attachant à obtenir en même temps des cépages s'accommodant des différents sols des régions viticoles considérées.

Les hybrides obtenus sont parfois employés comme producteurs directs. Le plus souvent ils servent de porte-greffes à des cépages de vinifera. Les travaux de Pierre Viala sont à citer au premier rang de ceux qui ont illustré les recherches hybridologiques françaises. On doit citer également les patients travaux de Couderc (d'Aubenas), éminent hybrideur qui a apporté de fort belles contributions à la biologie de la vigne, et ceux de Seibel...

Des observations mal interprétées de Lucien Daniel ont tenté de faire croire que l'hybridation asexuée était chose possible par la voie du greffage, de telle sorte que, dans les vignobles reconstitués, le plant américain ou l'hybride franco-américain porte-greffe aurait altéré la qualité du produit des cépages français utilisés comme greffons. De nombreux travaux — et ceux de Griffon, d'H. Collin en particulier — ont montré depuis longtemps que les deux individus associés par la greffe restent complètement indépendants l'un de l'autre, non seulement par leurs caractéristiques fondamentales apparentes et par leur chimisme, mais plus encore par leur patrimoine héréditaire. Les modifications d'ordre quantitatif que l'on observe parfois dans le greffon sont la conséquence

de modifications apportées dans le régime de distribution de la sève brute dans le cas où le sujet se comporte, soit plus énergiquement, soit moins énergiquement que le greffon quant à l'absorption d'eau par les racines et quant à la circulation de la sève dans les vaisseaux du bois.

***

Le métissage, et plus encore l'hybridation interspécifique, permettent d'obtenir des individus particulièrement vigoureux ; c'est le phénomène bien connu de l'hétérosis (encore appelé « luxuriance des hybrides »), étant entendu que l'hétérosis se manifeste au maximum à la F^1.

L'obtention des hybrides Bouschet a permis à quelques auteurs d'affirmer que l'on se trouvait en présence d'un cas authentique de xénie du péricarpe ou « métaxénie » : la pulpe des grains de raisin qui se formaient à la suite de la pollinisation croisée était à peu près aussi rouge que celle du Teinturier. En examinant la technique employée par Henri Bouschet de Bernard et la manière dont ses observations ont été conduites, il ne semble pas possible, jusqu'à plus ample informé, d'affirmer que la xénie du péricarpe, dans la vigne, soit un fait démontré.

***

Depuis quelques années les Vitis sont étudiés par les méthodes de la génétique moderne. On s'attache à définir le mode de transmission héréditaire des divers caractères morphologiques ou physiologiques et à en tirer parti pour l'obtention de types purs (homozygotes) réunissant toutes les aptitudes désirables telles que résistance au phylloxéra et au mildiou et haute qualité. Suivre plusieurs générations dans le cas de plantes arbustives, et en faisant porter ses investigations sur un grand nombre de facteurs héréditaires à la fois, cela suppose un effort matériel considérable. De telles recherches se poursuivent cependant à Müncheberg, en particulier, à Naumburg, en Allemagne et aux Etats-Unis.

Parmi les caractères dont le mode d'hérédité paraît être le mieux connu, on citera notamment la coloration des grains, la fertilité du pollen et des ovules le rougissement des feuilles à l'automne, la sensibilité du feuillage au mildiou. Contrairement à ce qu'on a pu croire, la vigne « mendélise » bel et bien, sans aucun particularisme !

L'autofertilité ou l'interfertilité d'un cépage donné, le pouvoir germinatif des grains de pollen, la longueur des tubes polliniques obtenus, le degré de compatibilité existant entre le pollen d'un cépage et les ovules d'un autre cépage, doivent être déterminés avec un soin particulier. Divers chercheurs, allemands notamment, se sont attaqués à ce problème. Dans la pratique viticole courante, on a reconnu empiriquement, depuis longtemps, qu'il était nécessaire, dans certains cas, d'avoir recours à de « bons pollinisateurs », parfois pour éviter un taux important de coulure, et tantôt simplement pour obvier à un développement irrégulier des grains (cas de millerandage).

***

Les disjonctions végétatives (fort bien étudiées par Couderc) et les mutations gemmaires (qui peuvent servir de point de départ à des clones nouveaux), sont autant de questions qui intéressent à un degré important la pratique viticole

G. NOACHOVITCH,
Ingénieur agronome.

ETHANAL ET FERMENTATION ALCOOLIQUE DES JUS DE RAISINS

J.-B. Dumas a constaté le premier la production forcée de l'éthanal au cours de la fermentation alcoolique. Mais ce n'est qu'en 1913 que Peltier pressentit le rôle de cet aldéhyde. Les travaux de Meyerhoff et de ses collaborateurs établissent définitivement son rôle fondamental. L'éthanal est un puissant activeur de la *phase invisible* qui précède la période de fermentation proprement dite ; celle-ci, par opposition, peut être appelée *phase visible*, caractérisée par le dégagement d'acide carbonique.

Seulement, tous ces faits ont été constatés en milieu synthétique, dans le cas de fermentation zymasique. Il était utile de voir si les mêmes phénomènes se reproduiraient dans la fermentation des jus sucrés et en particulier des jus de raisin. C'est le but de ces recherches.

Partie expérimentale. — Des essais ont été effectués d'abord sur de la vendange saine, mais froide, dont la fermentation tardait à se déclarer, ensuite sur de la vendange, saine également, mais tempérée, entrant facilement en fermentation.

Essais sur la vendange froide. — Une cuve de 220 hectolitres, remplie le 16 septembre 1936 de raisins carignan, préalablement foulés, avait reçu 1 kgr. 5 de métabisulfite de potassium et 0 kgr. 500 de phosphate biammonique. Le 20 septembre, la fermentation n'avait pas débuté, la température étant restée depuis le remplissage aux environs de 15°.

De cette cuve, on a alors recueilli 100 litres de jus qui ont été répartis dans 4 fûts de 25 litres F. 1, F. 2, F. 3, F. 4. Celui-ci servant de témoin, les autres fûts ont reçu respectivement :

F.1 : 40 gr. d'éthanal.

F.2 : 40 gr. d'éthanal et 1 gr. 30 de glycérophosphate de calcium.

F.3 : 1 gr. 30 de glycérophosphate de calcium.

Les fermentations ont été extrêmement lentes, mais leur durée a varié d'un essai à l'autre, ainsi que le montre le tableau 1.

TABLEAU I

	Phase latente	Phase visible ou fermentation proprement dite	Durée totale (en jours)
F. 1	3	48	51
F. 2	5	70	75
F. 3	16	98	104
F. 4	20	70	90

L'action de l'éthanal est remarquable. Elle porte sur les deux phases de la fermentation alcoolique qui sont réduites l'une et l'autre.

De tels résultats nous ont fait réaliser de nouveaux essais au cours des vendanges 1937, en agissant cette fois sur des vendanges saines à température convenable et en employant des quantités bien plus faibles d'éthanal.

Essais sur la vendange tempérée. — Dans 4 cuves identiques C.1, C.2, C3 et C.4, d'une capacité de 180 litres, on a déversé par cuve, et après homogénéisation aussi parfaite que possible, 130 kilos de raisins devant donner approximativement 100 litres de jus. Après foulage, la C.4 servant de témoin, les autres cuves ont reçu respectivement :

C.1 : 1 gr. d'éthanal, soit 1/100.000

C.2 : 10 gr. d'éthanal, soit 1/10.000

C.3 : 3 gr. de phosphate diammonique pur et 10 grammes de métabisulfite de potassium.

Un remontage a permis de bien mélanger vendange et produits ajoutés.

Par rapport à la cuve 4, prise comme témoin, on constate :

Pour la C.1 : Un réduction très sensible de la durée des deux phases de la fermentation et la constance de la vitesse de fermentation, quel que soit son stade. Le cas est très rare et mérite d'être signalé.

Pour la C. 2 : Une réduction presque aussi sensible de la durée de la première phase. Mais l'allure de la fermentation proprement dite n'est pas sensiblement modifiée. La concentration de l'éthanal paraît donc influencer surtout la première phase.

Pour la C. 3 : Une réduction très légère de la durée de la phase invisible, mais un accroissement de la durée de la deuxième phase. Il est à remarquer que cette cuve avait reçu du phosphate diammonique, toujours recommandé, lorsqu'on désire activer la fermentation alcoolique.

Conclusions. — L'éthanal, aux doses de 1/100.000, réduit notablement la durée de la fermentation alcoolique des jus de raisin, en agissant à la fois sur les deux phases de la fermentation alcoolique. La réduction peut atteindre 50 p. 100

Cette action est encore plus manifeste dans le cas de raisins trop froids entrant difficilement en fermentation. Ici l'éthanal s'est montré beaucoup plus efficace que les dérivés de l'acide phosphorique habituellement utilisés.

Si de tels résultats se confirment, l'activation des fermentations alcooliques défaillantes relèverait d'une nouvelle technique basée sur l'emploi de l'éthanal, produit intermédiaire de la fermentation alcoolique et constituant normal des vins. On éviterait ainsi l'emploi, parfois dangereux pour la conservation des vins, des sels de l'acide phosphorique.

Michel FLANZY et Marcel BANOS,

Directeur

De la Station régionale des recherches viticoles et œnologiques de Narbonne.

ACTUALITES

Résolutions de la Fédération des Associations viticoles de France et d'Algérie
Les gelées dans le vignoble (P. M.)
Comment créer une coopérative de vinification (A. Dufoux)

Résolutions de la Fédération des Associations viticoles de France et d'Algérie. — La Fédération des Associations viticoles régionales de France et d'Algérie constate l'accord de toutes les régions viticoles sur l'efficacité d'une législation consacrée par plusieurs années d'expérience et affirme que les trois grands principes de l'assainissement, du financement et de l'échelonnement demeurent la base de la politique viticole.

Elle constate qu'un assainissement sévère du marché capable d'assurer l'équilibre des forces de la production et des besoins de la consommation doit permettre l'écoulement régulier et total de la récolte pour toutes les régions pendant que le jeu de l'article 8 procure un prix social capable de donner la sécurité à tous les vignerons.

Elle déclare que cet assainissement est donc devenu une nécessité absolue qui, s'il n'était pas réalisé, mettrait en danger tous les bienfaits de la législation ; qu'en conséquence, il faut adapter le décret-loi du 30 juillet 1935 aux besoins actuels de la viticulture.

Il appartient donc aux pouvoirs publics, sans toucher aux principes qui ont inspiré la législation de 1935, d'apporter d'urgence les modifications capables de supprimer les fissures qui, à l'usage, se sont révélées.

Il convient donc d'éviter les évasions qui, par déclaration inexacte ou par mauvaise interprétation des textes, sont contraires aux intérêts de la masse vigneronne, notamment :

1° Empêcher les plantations nouvelles et, par une surveillance effective, tant de l'administration que des syndicats, rechercher les plantations clandestines et frauduleuses ;

2° Mettre fin au foisonnement des déclarations de récolte ; appliquer dans tous les départements la même interprétation en ce qui concerne la définition de l'exploitation commune ; faire fonctionner dans un esprit d'équité les commissions d'appel constituées par le décret du 19 février dernier ;

3° Reconsidération de l'article 19, d'une part, pour éviter les injustices et, d'autre part, pour empêcher des fissures dans l'opération de l'assainissement ;

4° Appliquer strictement la loi dans les exonérations de blocage et de distillation provenant de l'arrachage facultatif, en vue d'éviter les abus ;

5° Veiller à ce que la prestation d'alcool vinique qui doit concourir à la politique du bon vin ne puisse pas être exonérée, sa fourniture devant être une obligation pour le plus grand nombre possible de viticulteurs ;

6° Veiller qu'à la faveur des exportations qu'il convient d'encourager, il ne se produise aucun abus dans les exonérations consécutives à ces opérations ;

7° Appliquer strictement, pour les appellations d'origine, les mesures prévues par le décret-loi ;

8° Lutter farouchement contre la fraude, notamment par la surveillance de la circulation dans Paris et en province, par l'interdiction rigoureuse de la vente des vins de noah au commerce, par la révision du minimum toléré de l'acidité volatile, étant entendu sur ce dernier point que les intérêts régionaux légitimes des producteurs seront respectés.

Ces mesures prises, la Fédération demande que soient adaptées aux besoins les incidences de l'assainissement sur les vignerons. Elle considère qu'il convient d'appeler le plus grand nombre d'entre eux au blocage et à la distillation et que les besoins impérieux de l'assainissement total exigent que, par modification de l'amendement Castel, les chiffres de départ du blocage et de la distillation soient révisés.

Elle demande que l'échelonnement soit aménagé conformément aux besoins de la production et du commerce.

Elle insiste pour que le compte spécial de la régie commerciale des alcools soit utilisé exclusivement et au mieux de l'assainissement du marché viticole en accord avec les associations professionnelles.

Elle réclame que cet ensemble de modifications soit réalisé avant les vendanges. Elle demande donc à M. le Ministre de l'Agriculture de bien vouloir réunir, dans le plus bref délai, la C. I. V. en vue de l'examen de ces mesures et de leur réalisation par décret-loi avant la prochaine récolte.

Les gelées dans le vignoble. — Les gelées de printemps n'ont pas manqué de faire, cette année encore, leurs ravages dans le vignoble. Le départ précoce de la végétation avait, d'ailleurs, mis l'inquiétude au cœur des vignerons.

Nous avons annoncé, dans notre dernier numéro, les dégâts enregistrés à la suite de refroidissements nocturnes des 5 et 10 avril. D'après les quotidiens du Midi, il paraît que ces gelées ont fait un tort bien plus grand que l'on ne pensait, d'où résulte, comme chaque année à cette époque, un relèvement important des prix demandés par la propriété, accroissement qui crée un nouvel arrêt, que nous voulons espérer temporaire, dans les transactions.

Voici quelques nouvelles qui parviennent du vignoble au sujet de la gravité des dommages :

Après deux gelées noires, la gelée blanche a parachevé le mal dans la nuit de mardi à mercredi 13 avril.

A *Béziers*, pour la quatrième fois, les gelées ont causé leurs méfaits en quelques jours. A Florensac, on parle d'un vrai désastre. A partir de Montblanc en passant par Saint-Thibéry, Pomérols, Florensac et Pinet, les vignes sont complètement dépouillées de leurs feuilles et les souches forment une immense tache noire, comme en plein hiver. On peut facilement se rendre compte des dégâts successifs subis par les ceps dont les bourgeons et les pousses sont complètement desséchés si la gelée date du 5 ou du 10, mais dont les feuilles sont seulement flétries lorsque la gelée s'est produite le 13. Et il est aisé de constater que la dernière en date a fait de très importants ravages. Contrairement

à ce que pensaient les viticulteurs se fiant à la sécheresse du sol, la gelée blanche, cependant provoquée par l'humidité, a sévi dans plusieurs endroits, en particulier à Pinet.

A Marseillan, Bessan, Agde, Vias, Villeneuve, Portiragnes, Sérignan, Vendres, on a la même impression de désolation. Seuls quelques coteaux de-ci de-là ont été préservés, mais ne forment que de bien faibles îlots verts au milieu d'une immense étendue de bois mort.

Les viticulteurs sont consternés.

La situation est la même entre Béziers et Capestang. Quarante et Cruzy ont aussi été très éprouvés, ainsi que Lignan, Thézan. Colombiers.

Depuis 1903, on ne se souvient pas d'avoir vu une série de gelées aussi fortes et surtout aussi suivies.

Ceux qui n'ont été que partiellement atteints sont très inquiets, car la température est toujours aussi menaçante et d'aucuns croient qu'il en sera ainsi durant toute la période de la « lune rousse ».

A *Montpellier* et aux environs : Cournonsec, Cournonterral, Clapiers, Lavérune, Paulhan, Le Pouget, Poujols, La Boissière, Campagnan, Aniane, Praz-le-Lez, Puéchabou, Vailhauquès, Grabels, Gignac, Villeneuve-les-Maguelonne, Aspiran, Cazouls-d'Hérault, Montagnac, Agde, Marseillan et Vias sont fortement ou très gravement touchés.

Les 5, 10 et 12 avril resteront tristement célèbres dans les mémoires des vignerons languedociens. On parle partout de récolte anéantie et de véritable désastre, les vignes ayant pris leur aspect d'hiver après grillage de toutes les jeunes pousses par les gelées qui ont atteint et dépassé —7° dans la nuit.

Les propriétaires des vignes épargnées ne sont pas au bout de leurs angoisses, car le temps froid persiste dans la région.

Dans l'*Aude*, le Narbonnais semble le plus atteint.

Les gelées noires et la gelée blanche du 12 au 13, ont provoqué un vrai désastre dans la région. Celles du 17 mars et du 6 avril avaient déjà fait de gros dégâts, mais qui ne sont rien à côté des derniers.

Cette fois-ci toute la région, plaine et coteaux, est prise. La commune la plus touchée est celle de Coursan où 99 p. 100 de la récolte sont perdus. Dans les plaines de Narbonne, Armissan, Sallèles, Saint-Marcel, Saint-Nazaire, la perte de récolte est de l'ordre de 80 à 90 p. 100.

Les coteaux du Minervois sont aussi très fortement touchés. Dans les communes d'Ouveilhan, Mirepeisset, Argeliers, Mailhac, Ginestas, etc..., la perte de récolte évolue entre 50 et 80 p. 100.

En Algérie une gelée à —6°, dans la même nuit du 12 au 13 aurait fait de sérieux ravages dans la région du Chéliff.

De Gironde, de Champagne, nous recevons des nouvelles alarmantes, qui seront bientôt précisées et résumées. Il faut attendre un peu pour juger de la gravité des dommages.

Nous demandons à nos correspondants habituels des précisions sur l'étendue réelle de ces graves dégâts, trop malheureusement prévus dans notre numéro du 7 avril. Les procédés de défense que la *Revue* recommandait de prendre, n'ont pu faire leur effet, faute d'organisation.

P. M.

Comment créer une coopérative de vinification (1). — Les avantages de la vinification en commun ont suscité la création de nombreuses coopératives. Si tous les viticulteurs n'ont pas actuellement la possibilité d'adhérer à une cave, on peut affirmer qu'il n'est guère de communes viticoles où la création d'une coopérative de vinification n'ait été au moins envisagée.

Pour créer une cave, il faut... des coopérateurs en nombre suffisant, conscients de leurs droits et de leurs devoirs, groupés en une association légalement constituée.

Il faut aussi de l'argent.

Pour renseigner les futurs adhérents, constituer la coopérative, établir les diverses demandes permettant d'obtenir une subvention, un prêt et des exemptions d'impôts, pour éviter des fausses manœuvres, les viticulteurs dévoués qui ont pris la tête du mouvement doivent être parfaitement documentés.

La Commission spéciale des coopératives — créée par le Conseil Général de la Gironde et composée de représentants : du Conseil Général, des services intéressés du Ministère de l'Agriculture, des Caisses Régionales de Crédit Agricole, de la Chambre d'Agriculture et de la Fédération des Caves Coopératives, — a demandé à la Direction des Services Agricoles de préciser, sous forme d'un guide, « ce que doivent savoir les dirigeants d'une cave coopérative en voie de formation ».

Les intéressés trouveront dans les pages qui suivent quelques conseils et une documentation qui a pu être réunie grâce à la collaboration de M. L'Ingénieur en Chef du Génie Rural, de MM. les Présidents et Directeurs des Caisses Régionales de Crédit Agricole du Département et de M. le Président de la Fédération des Caves Coopératives Vinicoles de la Gironde et du Sud-Ouest.

Etudes préliminaires. — Il est recommandé aux viticulteurs, désirant créer une coopérative de vinification, de se réunir et de nommer une commission d'études.

Celle-ci désigne un président et un secrétaire, lesquels prendront immédiatement contact avec les services ou organismes chargés de les documenter et les conseiller : Génie Rural, Services Agricoles, Caisse de Crédit Agricole de leur circonscription. Ils trouveront aussi d'utiles renseignements au siège de la Fédération des Caves Coopératives de la région.

Le Président adresse à M. le Ministre de l'Agriculture, par l'intermédiaire du Maire et du Préfet, une demande sollicitant l'intervention du Génie Rural pour l'étude du projet.

La commission d'études, compte tenu des indications fournies par les services intéressés, établit un programme provisoire indiquant les conditions dans lesquelles la cave pourrait être créée et fonctionner : cépages à accepter, circonscription de la coopérative, coût à l'hectolitre, contenance, emplacement de la cave, capital social, parts, avance à long terme, subvention, etc...

La *subvention* peut atteindre 20 p. 100 de la dépense.

Le *prêt à long terme*, remboursable généralement en 15, 18 ou 20 annuités,

(1) Extrait des conseils donnés par la Direction des Services Agricoles de la Gironde.

peut atteindre le triple du capital versé dans la limite du double du capital souscrit, sans toutefois pouvoir dépasser 1.200.000 francs. Le taux est de 3 p. 100.

Ainsi pour un prêt d'une durée de 20 ans, l'annuité est calculée sur la base de 0,06721571 pour un franc, soit 6,72 p. 100 environ du capital emprunté.

Par exemple, à une avance de 600.000 francs à 3 p. 100 en 20 ans correspond une annuité de 40.329 fr. 426.

Il faut prévoir la base sur laquelle sera calculé le montant de *la part* que devra souscrire, et partiellement verser chaque adhérent.

On peut prendre comme base la récolte de l'année précédente, ou la moyenne des cinq dernières années, plus ou moins majorée.

Il sera souvent prudent de prévoir, au début, une capacité permettant simplement la vinification et le logement d'une récolte peu supérieure à la moyenne, pour éviter d'avoir à construire des cuves qui seraient utilisées en année excédentaire seulement. Mais alors, en prévision de cette année excédentaire il est indispensable de préciser à l'avance où sera logé le vin en excédent lorsque les apports dépasseront les possibilités de logement de la coopérative (par exemple utilisation de cuves appartenant aux adhérents). Un plan d'agrandissement doit être établi, dont la réalisation permettra de loger les récoltes excédentaires, conserver les invendus de l'année précédente et aussi vinifier la récolte des nouveaux adhérents.

Tenir compte de la place occupée par la râfle dans la vinification des vins rouges.

Cette question de la contenance de la cave doit faire l'objet d'un examen approfondi étant donné les variations, souvent considérables, de la production du vignoble.

Si, par exemple, d'après les renseignements fournis par les services du Génie Rural, l'hectolitre construit doit coûter approximativement 125 francs, en tenant compte d'une subvention de 20 p. 100 (soit 25 francs) et d'un prêt pouvant atteindre le triple du capital versé dans la limite du double du capital souscrit, chaque adhérent devra verser au moins 25 francs, et souscrire au moins 37 fr. 50, par hectolitre construit pour la vinification et le logement de sa récolte.

Si, d'autre part, la contenance à donner à la cave a fait adopter comme base la récolte de l'année précédente majorée de 20 p. 100, un viticulteur ayant déclaré 100 hectos de vin provenant de cépages acceptés par la coopérative devra verser pour 120 hectolitres à construire, soit $25 \times 120 = 3.000$ francs (au minimum) et souscrire au moins $37,50 \times 120 = 4.500$ francs.

Bien entendu, les chiffres ci-dessus sont donnés simplement à titre d'exemple.

Cette façon de procéder montre bien aux adhérents que, pour chacun d'eux, il a été construit un certain nombre d'hectos ; que par conséquent le jeu normal des amortissements rend indispensable l'apport de récolte correspondant et légitime les amendes infligées à ceux qui ne tiennent pas leurs engagements d'apports.

Dans certaines coopératives, l'adhérent n'est pas tenu d'apporter la totalité de sa récolte. Il peut s'engager simplement pour une quantité déterminée,

égale chaque année, ce qui l'oblige à conserver son matériel de vinification.

Dans ce cas, le montant de la part versée doit être proportionnel à cet apport fixe, mais il faut s'assurer que la production de l'adhérent est suffisante pour que cet engagement d'apport puisse être tenu chaque année ; s'assurer aussi que cette réglementation n'engagera pas les coopérateurs à envoyer à la cave les vendanges de médiocre qualité.

Ce programme provisoire ainsi établi est alors porté à la connaissance des viticulteurs de la commune et des communes voisines à l'occasion de réunions.

L'attention des intéressés doit être attirée, non seulement sur les avantages de la vinification en commun, mais aussi sur les engagements que devront prendre les membres de la coopérative : respect des dispositions inscrites dans les statuts et le règlement intérieur (engagement d'apports et de versements des parts, engagements solidaires de remboursement des avances, etc...).

Déclarations à faire remplir par les adhérents. — Il est indispensable de faire remplir et signer par chaque viticulteur désirant faire partie de la coopérative une déclaration précisant :

1° Le nombre d'hectolitres (provenant des cépages acceptés par la coopérative) déclaré l'année précédente.

2° S'il apportera chaque année la totalité de sa récolte provenant des cépages acceptés ; ou bien s'il apportera chaque année la même quantité (apport partiel fixe) et dans ce cas combien d'hectolitres.

3° Le nombre de parts de .... frs (dont..... à verser) qu'il souscrira ; ce nombre de parts devant être proportionnel à son apport de vendanges.

Ensuite, réunir l'assemblée générale constitutive, faire adopter les statuts et le règlement intérieur.

Dossiers à établir. — Demandes de subvention, prêt, agrément.

1° *Subvention* : Envoyer à M. l'Ingénieur en Chef du Génie Rural une demande de subvention accompagnée d'un projet correctement présenté (format 21 × 31) et comprenant les pièces suivantes, en deux exemplaires :

a) Extrait de la carte d'Etat-Major avec indication de l'emplacement de la coopérative ;

b) Extrait du plan cadastral ;

c) Plan d'ensemble du bâtiment ;

d) Plans, élévations, coupes de détail ;

e) Devis descriptif et estimatif ;

f) Cahiers des charges et des clauses spéciales ; devis, programmes de concours pour chaque catégorie de travaux ;

g) Mémoire explicatif ;

h) Statuts.

Se renseigner auprès des services du Génie Rural.

2° *Prêts :* Envoyer à la Caisse Régionale de Crédit Agricole une demande de prêt à long terme accompagnée des pièces suivantes, établies en double exemplaire et certifiées conformes par le Président :

a) Les statuts, ainsi qu'une attestation que les formalités de constitution ont été remplies ;

b) Le règlement intérieur, s'il en a été établi un ;

c) La copie du procès-verbal de l'Assemblée Générale constitutive ainsi qu'une copie des procès-verbaux des Assemblées Générales extraordinaires ayant apporté des modifications aux statuts ;

d) La liste des souscripteurs indiquant : leur nom, prénoms, domicile, profession, nationalité, l'association agricole dont ils font partie, ainsi que le capital social souscrit et versé par chacun d'eux ;

e) La liste des membres du Conseil d'Administration et de la Commission de Surveillance, avec mention des noms, prénoms, domicile, profession et nationalité ;

f) La désignation de la Caisse locale de Crédit Agricole mutuel à laquelle elle désire se rattacher ;

g) Indication des immeubles qu'elle possède et situation hypothécaire ;

h) Un mémoire justificatif des dépenses engagées, accompagné des plans et devis des travaux à exécuter, des factures relatives aux achats de matériel ou des marchés qui auraient été passés avec les fournisseurs à ce sujet, et des contrats ou promesses de vente pour tous achats de terrain ou immeuble (en trois exemplaires) ;

i) Budget prévisionnel des recettes et dépenses annuelles de fonctionnement;

j) Un relevé des déclarations de récolte de chacun des sociétaires au cours des trois dernières années et des engagements d'apports de récolte qu'ils ont souscrits.

A ces pièces doit être joint l'engagement suivant pris par le Conseil d'Administration et établi en deux exemplaires certifiés conformes par le Président :

a) Les adjudications et concours auxquels donnera lieu l'exécution des travaux seront effectués sous le contrôle direct du Génie Rural ;

b) Les travaux prévus ne seront entrepris qu'après réception par la coopérative des avis d'attribution de subvention et d'avance à long terme ;

c) Les travaux seront exécutés en stricte conformité du projet subventionné ;

d) Le capital souscrit ayant servi de base au calcul du montant de l'avance à long terme sera, à concurrence des deux tiers au moins, versé à la Caisse Régionale de Crédit Agricole Mutuel de la circonscription de la coopérative et pourra être utilisé par cette Caisse Régionale pour payer aux entrepreneurs et aux fournisseurs leurs premiers mémoires préalablement visés et approuvés par le Génie Rural ;

e) Le versement du capital ne sera, en aucun cas, réalisé au moyen de fonds provenant d'un emprunt contracté auprès d'une Caisse Régionale de Crédit Agricole mutuel ou de toute personne ou établissement bancaire ;

f) La coopérative effectuera chaque année, sur le produit de ses opérations, une retenue suffisante pour permettre en toutes circonstances de payer ses frais généraux, ses dépenses de fonctionnement et ses charges financières, et d'effectuer l'amortissement de ses immobilisations dans les délais normaux.

3° *Agrément :* Envoyer à la Direction des Services Agricoles une demande d'agrément permettant d'obtenir le bénéfice du statut juridique et fiscal des coopératives (exemption de l'impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux et de la taxe sur le chiffre d'affaires, etc...).

Joindre les pièces suivantes, en deux exemplaires :

a) Statuts ;

b) Règlement intérieur,

c) Attestation de constitution régulière,

d) Attestation que les formalités de constitution et de publicité ont été remplies (à fournir seulement s'il s'agit d'une société constituée sous forme de Société anonyme),

e) Copie du procès-verbal de l'Assemblée Générale constitutive,

f) Copie du procès-verbal de l'Assemblée Générale extraordinaire ayant apporté des modifications aux statuts,

g) Un état indiquant le nombre des sociétaires, les noms des administrateurs, des membres de la Commission de Surveillance, du Directeur, avec l'indication de leur nationalité et, en ce qui concerne les administrateurs, le nombre des parts souscrites par chacun d'eux.

h) Engagement de se conformer à l'article 2 du décret du 27 avril 1937 relatif au contrôle des coopératives.

Ces pièces doivent être envoyées dans les six mois qui suivent leur constitution, pour les coopératives créées après le 27 avril 1937 ; avant le 27 juillet 1938, pour les coopératives créées antérieurement au 27 avril 1937.

Documents à envoyer ultérieurement. — Les Présidents de coopératives agricoles devront en outre, par l'intermédiaire de la Direction des Services Agricoles :

a) Soumettre dans les trois mois au Ministère de l'Agriculture toutes modifications aux statuts et règlement intérieur (en double exemplaire) ;

b) Porter à la connaissance du Ministère de l'Agriculture, tout changement survenu dans leur administration, leur personnel de direction et leur siège social ;

c) Adresser, chaque année, avant le 31 décembre au Ministère de l'Agriculture et en double exemplaire : un état indiquant le nombre de leurs sociétaires, les noms de leurs administrateurs, des membres de leur commission de surveillance, de leur directeur, ainsi que les copies de leur dernier bilan et du procès-verbal de l'Assemblée Générale qui a approuvé leurs comptes.

Les dossiers de demande de subvention et de demande d'avance doivent être adressés le plus tôt possible aux Services du Génie Rural et à la Caisse Régionale de crédit Agricole.

Seules sont examinées les demandes relatives à des travaux qui n'ont pas fait l'objet d'un commencement d'exécution.

D'autre part, pour pouvoir faire l'objet d'une subvention, les travaux de construction doivent être mis à l'adjudication. Le service du Génie Rural doit d'ailleurs être mis à même de suivre les opérations d'adjudication.

Les travaux ne doivent pas commencer avant que les décisions ministérielles allouant la subvention et le prêt soient intervenues. Le paiement de la subvention n'a lieu qu'après approbation des travaux par l'Ingénieur en Chef du Génie Rural, officiellement chargé du contrôle de l'exécution.

Enfin pour assurer le fonctionnement normal de la coopérative, les dirigeants doivent faire tous leurs efforts pour réaliser une construction au plus bas prix possible ; faire verser un capital social permettant, avec l'aide de

la subvention et du prêt, de payer intégralement la dépense ; prévoir dans le règlement intérieur des dispositions permettant, même en année déficitaire, de payer tous les frais ; veiller à la parfaite tenue de la comptabilité ; etc ..

Textes officiels. — *Subvention du Ministère de l'Agriculture :* Arrêtés ministériels du 25 juillet et du 12 novembre 1936 ;

Agrément de la coopérative (statut juridique et fiscal) : Décret-loi du 4 août 1935 modifié par le décret-loi du 31 août 1937 ; Arrêtés ministériels du 13 août 1936 et du 27 avril 1937.

Prêt à long terme : Loi du 5 août 1920, décret du 9 février 1921, arrêté du 19 mai 1921, décret du 30 octobre 1935, décret-loi du 28 septembre 1935, loi du 24 mars 1936.

A. Dufoux,
Directeur des Services Agricoles de la Gironde.

Institut Œnotechnique de France

Comme chaque année, certains vins nouveaux nécessitent des soins particuliers que les connaissances en œnotechnie permettent de préciser pour chaque cas, ce qui rend d'actualité les leçons sur le *Vin fait* du Cours d'Œnotechnie par correspondance du Prof. L. Mathieu, cours adapté à toutes les professions qui s'intéressent aux vins. Ce cours, que l'on peut suivre sans aucun dérangement en y consacrant quelques heures par semaine, ne nécessite aucune connaissance en chimie et constitue un travail des plus attrayants par les expériences simples qui en sont la base.

Les correspondants sont en relation directe avec le Prof. L. Mathieu, pour les explications qu'ils désirent et tous les renseignements relatifs aux sujets des leçons.

Demander les programmes et notices, en joignant timbre, à la Direction de l'Institut Œnotechnique de France, 14 *bis*, rue de la Marne, Cannes (A.-M.).

REVUE COMMERCIALE

COURS DES VINS

PARIS. — Prix de vente de gros à gros : Vin rouge 9° ½, 200 fr. et au-dessus ; 10°, 225 fr. et au-dessus ; Vin blanc ordinaire, 215 fr. Vin blanc supérieur, 235 fr.

Prix de vente en demi-gros : Vins rouges ordinaires à emporter, 9°5, 260 fr. et au-dessus ; 10°, 270 fr. et au-dessus. Vin blanc ordinaire 9° ½ à 10°, 300 fr. l'hectolitre. Droits compris.

Prix au détail : Vin rouge 1er choix, 660 fr. ; Vin blanc dit de comptoir, 680 fr.; Picolo, 680 fr. ; Bordeaux rouge vieux, 950 fr. ; Bordeaux blanc vieux, 975 fr., la pièce rendue dans Paris, droits compris.

BORDEAUX.— Vins rouges 1937, 1ers crus : Médoc, de 17.000 à 20.000 fr. ; 2es crus, de 7.000 à 9.000 fr. ; 1ers crus, Saint-Emilion, Pomerol, de 8.000 à 16.000 fr.; 2es crus, de 5.000 à 6.500 fr. ; Paysans, 6.800 à 8.000 fr. — Vins rouges 1936 : 1ers crus, Médoc, de 13.500 à 15.000 fr. ; 1ers crus, Graves, 6.000 à 10.000 fr. ; 2es crus. 5.000 à 5.500 fr. le tonneau de 900 litres. Paysans, 2.100 à 2.300 fr. — Vins blancs 1937 : 1ers Graves supérieurs, de 4.500 à 5.800 fr. ; Graves, 3.300 à 4.200 fr. en barriques en chêne ; 1936 : 1ers Graves supérieurs, 4.300 à 4.900 fr. ; Graves, 3.600 à 4.500 fr.

BEAUJOLAIS. — Beaujolais, 1er choix, de 800 à 900 fr. ; Mâconnais, 600 à 650 fr. ; Blancs Mâconnais 2e choix, 750 à 800 fr. Blancs Mâcon, 1res côtes, 800 à 950 fr.

VALLÉE DE LA LOIRE. — *Orléanais.* — Vins blancs de Sologne, 400 à 475 fr. Vins blancs de Blois, 400 à 475 fr.

Vins de Touraine : Vouvray, 500 à 700 fr. ; Blancs, 800 à 900 fr. ; Rouges. » fr. » à » fr. ».

Vins d'Anjou : Rosés, 550 à 650 fr. ; Rosés supérieurs, 800 à 1.200 fr. ; Blancs supérieurs, 900 à 1.200 fr. ; Blancs têtes, 1.200 fr. à 1.500 fr.

Loire-Inférieure. — Vins 1937 : Muscadet, 1.100 à 1.200 fr.; Gros plants, 500 à 600 fr. la barrique de 225 litres prise nue au cellier du vendeur.

ALGER. — Rouges, 14 fr. 75 à 15 fr. 75 ; Rosés, 15 à 16 fr. ; Blancs, 16 à 17 fr.

MIDI. — *Nîmes (18 avril 1938).* — *Cote officielle* Vins rouges, 8°5 à 11°, 17 fr. à 14 fr. ; 11° et au-dessus, 15 fr. » à 13 fr. 50 ; Blancs, 16 fr. à 15 fr. Rosés, » fr. à » fr. » ; Café, 17 fr. à 16 fr. ; Moyenne 10°5, 15 fr. 25.

Montpellier (19 avril). — Rouges, 9° à 12° : 16 fr. 75 à 14 fr. » ; Rosés, Moyenne 10,5 : 15 fr. 25.

Béziers (15 avril). — Récolte 1937 : Rouges, 9° à 11°5, 16 fr. 50 à 14 fr. » ; Rosés, 11°, 16 fr. 50 à 14 fr. 25 ; Blancs, 11°5 à 12°, 14 fr. 50.

Minervois (17 avril). — Marché d'Olonzac, de 9° à 12° de 15 fr. 75 à 13 fr. 75 le degré avec appellation d'origine minervois.

Perpignan (16 avril). — Vins rouges 1937, de 9°5 à 12°, 16 fr. à 13 fr. 50.

Carcassonne (16 avril). — Récolte 1937 : Vins rouges de 9° à 12°, de 16 fr. 50 ; à 13 fr. 50.

Narbonne (14 avril). — Vins rouges 1937, 9° à 12°, 16 fr. 50 à 13 fr. 75.

Sète (20 avril). — Rouges, » fr. » à » fr. » ; Rosés, » fr. » à » fr. » ; Blancs, 17 fr. à 16 fr. ». Insuffisance d'Affaires, pas de cote.

COURS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES

Céréales. — Prix des céréales : blé indigène, prix minimum 180 fr. » le quintal, orges, 150 fr. à 163 fr. ; escourgeons, 145 à 155 fr.; maïs 115 fr. à 119 fr. ; seigle, 129 fr. » à 132 fr. » ; sarrasin, 157 fr. à 162 fr. ; avoine, 125 fr. » à 132 fr. ». — Sons, 92 à 96 fr. — Recoupettes, 93 à 97 fr.

Pommes de terre. — Hollande, de 70 à 120 fr. ; Rosa, 80 à 90 fr. ; Saucisse rouge, 70 à 80 fr. ; Sterling, 75 à 82 fr. Nouvelles du Midi, 200 à 270 fr.

Fourrages et pailles. — Les 520 kgs à Paris : Paille de blé, 165 à 205 fr. ; paille d'avoine, de 180 à 220 fr. ; paille de seigle, 170 à 210 fr. ; luzerne, 220 à 240 fr. ; foin, 190 à 270 fr.

Semences fourragères. — Trèfle violet, de 580 à 700 fr. ; féveroles, de 64 à 66 fr. ; sainfoin du Midi, 160 à 170 fr.

Tourteaux alimentaires (Marseille). — Tourteaux de Coprah courant logés » fr. les 100 kgs ; supérieur, 124 fr. » ; d'arachides rufisques extra-blancs surazotés 123 fr. ; de palmistes, 99 fr. ».

Sucres. — Sucre base indigène n° 3, 100 kgs, 287 fr. à 288 fr. 50.

Bétail (La Villette, le kg. viande nette suivant qualité). — Bœuf, 4 fr. » à 21 fr. ». — Veau, 8 fr. 50 à 19 fr. ». — Mouton, 6 fr. à 32 fr. ». — Demi-Porc, 13 fr. 50 à 13 fr. 80 — Longe, 14 fr. à 17 fr.

Produits œnologiques. — Acide tartrique, 12 fr. 50 le kg. — Acide citrique, 11 fr. » le kg. — Métabisulfite de potasse 640 fr. les 100 kgs. — Anhydride sulfureux, 210 fr. à » fr. — Phosphate d'ammoniaque, 580 fr. — Tartre brut, 150 à 200 fr.

Engrais (le quintal métrique). — *Engrais potassiques* : Sylvinite (riche) 10 %, 25 fr. 80 à 27 fr. 35 ; sulfate de potasse 40 %, 95 fr. 85 à 100 fr. 35 ; chlorure de potassium, 75 à 85 fr. ». — *Engrais azotés* : Tourteaux d'arachides déshuilés 8 % d'azote, 72 fr. ; Nitrate de soude 16 % d'azote de 113 fr. à 119 fr. 50 les 100 kgs.— Nitrate de chaux 13° d'azote, 102 à 105 fr. 100 kgs; Sulfate d'ammoniaque (20,40 %), 112 fr. 50 à 116 fr. 50 – *Engrais phosphatés* : Superphosphate minéral (14 % d'acide phosphorique), 38 fr. 50 à 49 fr. 90 les 100 kgs ; superphosphate d'os (0,50 % d'azote, 16 % d'acide phosphorique) 47 fr. 50 à » fr. ». — **Phosphates** : Os dissous (2 % d'azote, 10 % d'acide phosphorique), 46 fr. 50. — Cyanamide en grains 20 % d'azote, 121 fr. 50 à 124 fr. 50. — Sang desséché moulu (11 à 13 % azote organique), l'unité 16 fr. » ; corne torréfiée (12 à 15 % azote organique), 14 fr. » à 15 fr. » l'unité.

Soufres : Sublimé, 138 fr. 50 ; trituré, 118 fr. — **Sulfate de cuivre gros cristaux**, 312 à » fr. les 100 kgs ; **Verdet** neutre 31,5 % de cuivre métal 730 fr. les 100 kgs, logement sacs de 50 kgs franco par 5.000 kgs. — **Sulfate de fer** cristallisé, 100 kgs, 20 fr. — **Chaux agricole** ½ éteinte, 68 fr. — **Chaux blutée**, de 70 %, 128 fr. la tonne. — **Plâtre cru tamisé**, 75 fr.— **Carbonate de soude**, 98/100 %, **spécial pour la viticulture**, 58 fr. 95 (**départ usine**) **les 100 kgs.** — **Nicotine** à 800 gr., 350 fr. — **Arséniate de plomb**, 420 fr. en bidons de 30 kgs, 440 fr. en bidons de 10 kgs, 400 fr. en bidons de 5 kgs et 1.000 fr. en bidons de 2 kgs. — **Arséniate de chaux.** Dose d'emploi : 500 gr. par hectolitre de bouillie, 420 fr. les 100 kgs. — **Bouillie cuprique** 60 % = 330 à 360 fr.

Fruits et primeurs. — Cours des Halles Centrales de Paris : les 100 kgs. Oranges, 500 à 850 fr. — Noix, 500 à 720 fr. — Poires de choix, 600 à 1100 fr. communes, 150 à 250 fr.— Pommes choix, 550 à 750 fr. — Pommes communes, 250 à 450 fr. — Bananes, 475 à 525 fr. — Fraises de carpentras 1.500 à 2.000 fr.

Choux verts, 90 à 170 fr. — Artichauts, 150 à 200 fr.— Choux-fleurs, 125 à 300 fr. — Oseille, 50 à 150 fr. — Epinards, 60 à 100 fr. — Tomates, 550 à 900 fr. — Oignons, 310 à 360 fr. — Poireaux, 350 à 450 fr. les 100 bottes.— Laitues, 150 à 260 fr. — Haricots verts, 400 à 800 fr. — Carottes nouvelles, 230 à 400 fr. — Fèves 250 à 300 fr. — Navets, 300 à 350 fr. — Endives, 250 à 290 fr. — Salsifis, 200 à 500 fr. — Pois verts d'Algérie, 280 à 350 fr. — Asperges du midi, 450 à 800 fr.

Le Gérant: F. GRISARD.

Imprimerie Alençonnaise, Place du Cours Alençon (Orne)

ÉTRENNES UTILES

La plus belle Publication viticole

AMPELOGRAPHIE

par MM. VIALA et VERMOREL

avec la Collaboration des principaux

Viticulteurs Français et Etrangers

SUPERBE OUVRAGE

Le plus complet sur la vigne

UNIQUE AU MONDE

7 BEAUX VOLUMES (in-folio : format 35×25)

3.200 pages de texte
500 planches en couleurs
70 planches en phototypie
840 gravures en noir

Prix de faveur :

Les 7 volumes en fascicules . . . . . 1.000 fr.
Reliure facultative avec planches montées sur onglets, supplément de. . . . . 350 fr.

Livraison gare Villefranche, paiement comptant
Remise de 20 °/o

Tous les cépages du monde sont décrits par les spécialistes de compétence reconnue.

500 RAISINS sont représentés en grandeur naturelle avec leurs feuilles et leur coloration.

S'adresser à LA REVUE DE VITICULTURE

35, Boulevard Saint-Michel. — PARIS (Ve)

Ancienne Maison J. TOURNISSAC, fondée en 1867

Établissements Industriels
TOURNISSAC

BEZIERS (Hérault)

Grand Prix - Hors Concours Membres du jury à de nombreuses Expositions

Engrais Organo-Humiques Tournissac
à base de « Dissous Animal »

(Nom et Marque déposés)

Obtenu par solubilisation des matières animales

Procédé breveté S. G. D. G.

Composition rationnelle, grande richesse en humus, finesse, homogénéité et assimilabilité assurant les plus belles récoltes

Produits anticryptogamiques " TOURNISSAC "

Bouillie Cuprique « Suprême »

à 12,50 de cuivre métal :

Action immédiate, progressive et durable.

Mouillabilité parfaite.

Adhérence résistant aux plus fortes pluies.

Bouillie Cuprique à l'Alun de Potasse

Soufre Cuprique « Tournissac »

2 kg. 500 de cuivre métal,

60 % de soufre pur.

Combat en une même opération

Oïdium, Mildiou, Rot brun, Black-Rot.

Steatite Cuprique "Tournissac

Spécialités insecticides " TOURNISSAC "

à base de Fluosilicate de Baryum

Poudres Soufro-Cupriques Insecticides

Poudres Cupro-Insecticides

Poudre Steatite Insecticide

contre : Oïdium, Eudémis, Altise, Cochylis, Pyrale, Ver du raisin, etc.

" SULPHAMONIC " TOURNISSAC
Vinificateur par excellence

Dosages et Provenances rigoureusement garantis

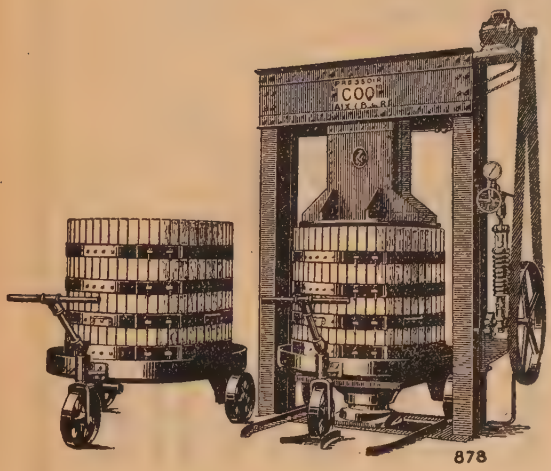
Agents dans toutes les communes viticoles

R. C B. 50

MATÉRIEL VINICOLE

COQ

LE PLUS RÉPUTÉ



878

PRESSOIRS HYDRAULIQUES

Construction entièrement en acier extrêmement robuste

POMPE DE COMPRESSION brevetée à course automatiquement décroissante

5 MODÈLES répondant à tous les besoins

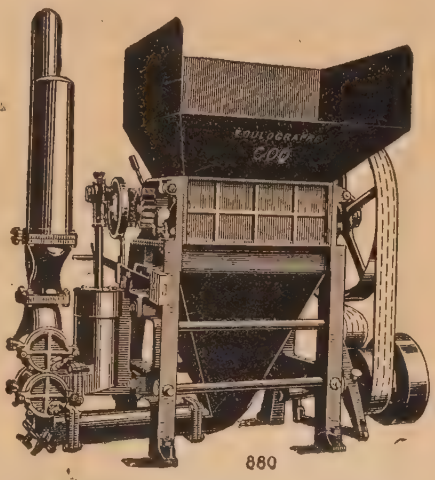
PRESSOIRS A CLAIES TOURNANTES à grande surface, brevetés pour la vinification en blanc et en rosé

"FOULOGRAPPE"

nom déposé

LE MEILLEUR APPAREIL existant pour le foulage de la vendange et son élévation dans les cuves

4 MODÈLES répondant à toutes les productions dont 3 pouvant être livrés avec ou sans égrappoir



880

MOTO-POMPES COQ PERFECTIONNÉES - POMPES A VIN ET A VENDANGE
EGOUTTOIRS ROTATIFS — EMIETTEUSES DE MARC
INSTALLATIONS COMPLÈTES DE CAVES

Devis, Renseignements et Références sur demande :

CÉLESTIN COQ & Cie -:- AIX-EN-PROVENCE

Agence à Béziers : 33, Avenue Maréchal Foch

LA GAULOISE

Société Générale de l'Industrie Cuprique

SULFATE DE CUIVRE

Neige et Cristaux. Haute pureté 99-100 %
correspondant à 25,20-25,30 %
de cuivre métal

Bouillies cupriques
Arséniate de plomb

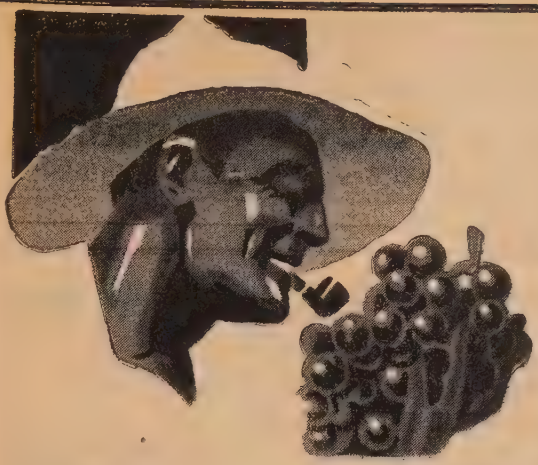
en pâte et en poudre

Sulfate de Nicotine 40 %
Steatites cupriques

ADMINISTRATION :
32, Rue Thomassin
LYON

USINES :
LE PONTET (Vaucluse)
SAINT-FONS (Rhône)

Tél. : Franklin 64-64



TOUTES VARIÉTÉS DE VIGNES

PLANTS RACINÉS
PLANTS GREFFÉS

ÉTABLISSEMENT DE VITICULTURE

GENDRE

MAISON FONDÉE EN 1878

QUISSAC (GARD) Téléph. N° 1

ACIDE TARTRIQUE

Chimiquement pur

Premier Blanc — Cristallisé

PRODUIT FRANÇAIS

Et. CHOLAT - LYON

Agent général : ROUAYROUX, produits chimiques, BÉZIERS

MÉTABISULFITE
DE POTASSE

CHIMIQUEMENT PUR — SPÉCIAL pour ŒNOLOGIE

GROS CRISTAUX ● CRISTAUX CALIBRÉS ● POUDRE

MARQUE " La Grappe " DÉPOSÉE

en fûts 100 - 50 - 25 kilos ● Fabrication spécialisée

MANUFACTURE DE PRODUITS CHIMIQUES DE JOUY-EN-JOSAS
(Anc. Etabl. Louis DESCAMPS)

JOUY-EN-JOSAS
(Seine-et-Oise)

AGENT GÉNÉRAL pour LE MIDI : R. ROUAYROUX, rue Henri-Brisson, BÉZIERS (Hérault)

Pour les CUVES en CIMENT ARMÉ
utilisez les portes, regards, Robinetteries des Fonderies
Etablissements ROUGÉ - NARBONNE
Société Anonyme capital 2.500.000 Frs - Les seuls spécialistes

Société de Produits Chimiques Industriels et Viticoles
au capital de 3.900.000 francs
Siège Social : 47, Boulevard Saint-Michel, PARIS (Ve)
USINE A BEAUCAIRE (Gard)
R. du C. Paris N. 45.079

LUTTE CONTRE LE MILDIOU

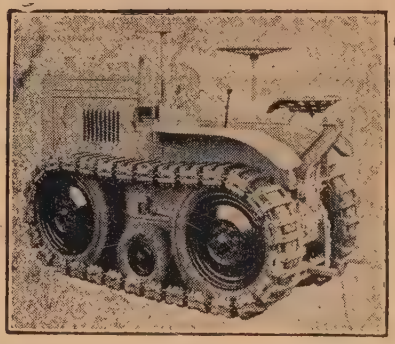
ADHÉSOL (Produit breveté)
pour rendre toutes les Bouillies mouillantes et adhérentes, permet Traitement direct et certain des grappes.

BOUILLIE DE MONTPELLIER cuprique mouillante à l'ADHESOL. Titre 50 %, Sulfate de cuivre cristallisé correspondant à 12,5 % de cuivre métal.

LUTTE CONTRE LES INSECTES DE LA VIGNE ET DES ARBRES FRUITIERS

INSECTIC'DE BALLARD à l'Arséniate de Plomb naissant et aux Arséniates d'Alumine (Procédé breveté).
Le plus actif — Le seul à efficacité prolongée à action durable.
Notice et Renseignements sur demande

Direction Technique : P. BALLARD, 7, rue Collot, MONTPELLIER.



Tracteurs agricoles à chenilles-chaine sur pneus increvables

FOUGA
Licence VINSOT

Puissance — Souplesse — Économie

Établissements FOUGA et Cie
Société anonyme au Capital de 20 millions de francs
Siège social et Usines : Plaine St-Pierre BÉZIERS (Hérault) Téléph. : 8-66 et 22 50
Bureaux : Rue de Miromesnil, 90 PARIS (8e) Téléph. Laborde 13-30

Travailler le sol est bien,
Employer les engrais potassiques
est indispensable

SOCIÉTÉ CONTINENTALE DES RAFFINERIES DE SOUFRE

50, rue Breteuil, MARSEILLE

Adresse Télégraphique : URSFRA **Téléphone DRAGON 89-10, 89-11**

R. C. Marseille n° 30.275

SOUFRES SUBLIMÉS PURS

(Garantis conformes aux exigences de la Loi)

SOUFRES TRITURÉS, VENTILÉS et CUPRIQUES

LES PLUS LÉGERS, LES PLUS ÉCONOMIQUES

FABRICATION LA PLUS PERFECTIONNÉE

Usines à MARSEILLE, SÈTE et LA NOUVELLE

Marques : ESMIEU, "CROIX de MALTE", PHÉNIX et FABRE-FOURCADE

Détruisez les courtilières
avec le fluosilicate
de baryum

Détruisez les
cochylis, eudémis, etc...
avec les poudrages
au fluosilicate de baryum

Fabriqué par :

Nede landsche Cooperatieve Superfosfaatfabriek

Seul Représentant pour la France, les Colonies et Protectorats

PRODUITS CHIMIQUES :

Léon FREYMANN, 96, rue Lafayette, PARIS (Xe)

MACHINES VITICOLES

"L'IDEALE"

Marque déposée
(BREVETÉ S. G. D. G.)

PULVÉRISATEURS
A TRACTION

Établts MIRANDE

Constructeurs

St-LAURENT-St-ÉMILION (Gironde)

Téléphone 1

Catalogue général envoyé à toutes demandes.

BLANQUETTE DE LIMOUX

La meilleure - marque - **"BABOU"** **La plus forte production**

Grand Vin mousseux, à mousse naturelle

Ets JEAN BABOU. à LIMOUX (Aude) — Téléph. : 1

CONTRE LES CORBEAUX

utilisez

les grappes détonantes de **RUGGIERI**

Ecrire pour renseignements aux

Établis. RUGGIERI, 21, rue Ballu - Paris

Pépinières J. GOYARD

ÉTABLISSEMENTS A :

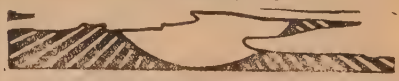
MAISON-CARRÉE (Alger)
AIN-TEMOUCHENT (Oran)
EPERNAY (Marne)
ESSEY-LES-NANCY (M.-et-M.)

Toutes variétés de cuve et de table sur porte-greffes anciens et nouveaux

Chacun des Etablissements fournit spécialement les cépages de sa région ; leur adresser la correspondance directement

BORSARI & Cie PARIS

Sté à responsabilité limitée au capital de 600.000 fr.
8, boulevard Saint-Martin, 8
R. C. Seine 610-70



FLUATATION DES CUVES EN CIMENT

destinées à contenir des Vendanges, Vins, Cidres, Bières, Huiles, Alcools, etc.

L'affranchissement des cuves en ciment par la Fluatation peut être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La Fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées, le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation. Suppression du verrage. — Nombreuses références. — Catalogues ou prix-courants sur demande. R. C. Clermont-Ferrand n° 2.240

ÉTABLISSEMENTS L. KESSLER ❋, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

Viticulteurs, agriculteurs

pour lutter **contre Cochylis, Eudémis, Carpocapse, Doryphore, etc...**

employez les *meilleurs produits*

PLOMBARSINE
DIPLOMBINE
CALARSINE
TRUCIDOR (poudre rotenonée)

contre les maladies cryptogamiques

Permanganate de Potasse Agricole

seul curatif de l'OIDIUM

ajoutez-en 125 gr. par hecto à vos bouillies cupriques,
vous en renforcerez l'action contre le *Mildiou*

sans rival pour les traitements d'hiver

Société des Usines Chimiques **RHONE-POULENC**
21, rue Jean-Goujon. — Paris (8e)

Les Bouillies au Carbonate de Soude Solvay sont les plus utilisées

Pour faire du Vin et du Bon !

traitez vos vignes

à la

Bouillie Michel Perret

ou au

Verdet Neutre Emeraude

Dosages Garantis. — 40 années de références et de succès

Société Nouvelle des Établissements Silvestre
7, Place Bellecour, 7 · LYON

Les engrais les plus puissants sont le

Guano de poisson français

et le

Superguano de poisson français

Maison L.-A. ANGIBAUD

Fondée en 1877

Téléphone : 21-31

Cie du GUANO DE POISSON FRANÇAIS

Société à responsabilité limitée. — Capital : 1.000.000 de francs

20 USINES ET NOMBREUX
CHANTIERS d'APPROVISIONNEMENT
SUR TOUT LE LITTORAL

LA ROCHELLE

Reg. du Com. N° 598 B.
La Rochelle.

Dosages garantis sur facture. — **Résultats supérieurs et continus** depuis 1877 à la fumure des vignes et toutes cultures

Usines principales à

La Rochelle, *munies d'appareils électriques modernes,*
à BESSELUE et MOULIN-ROMPU

et reliées entre elles et aux Chemins de fer de l'Etat
par embranchements spéciaux.

La Maison E. JODET-ANGIBAUD est la SEULE en France qui prépare les Engrais de poissons par le traitement des déchets de poissons, et à l'aide de procédés brevetés, dont elle a la propriété exclusive ; des arrêts de Cour d'Appel l'autorisent à produire cette affirmation. Ces procédés assurent la parfaite assimilation par les plantes des éléments utiles de l'engrais.

Ils sont en opposition avec les habitudes du simple mélange fait souvent même à sec, de produit quelconque avec des matières inertes ; et aussi avec le simple emploi des poudres de poissons dans la pratique des mélanges ; car ceux-ci ne permettent pas aux plantes une assimilation prompte et facile.

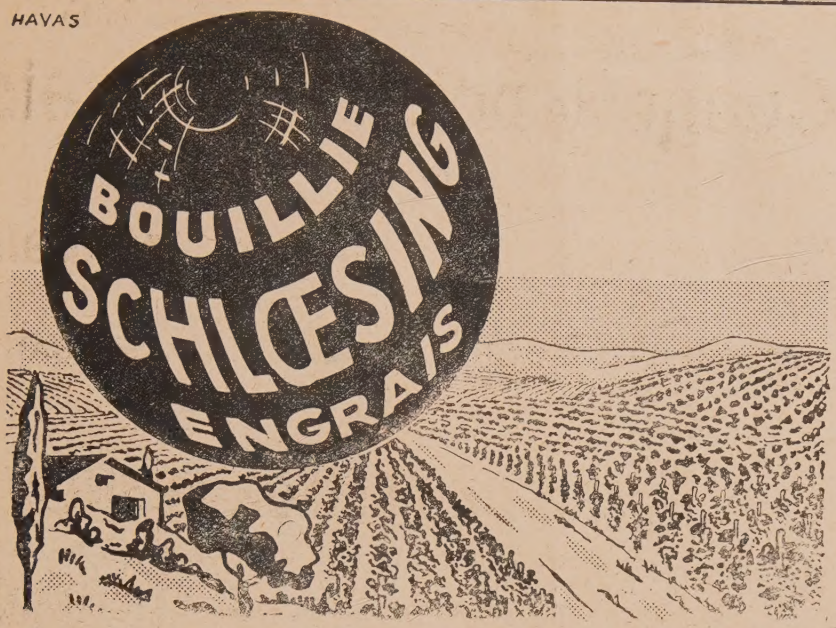
58 années de succès ininterrompus par l'emploi de notre « GUANO DE POISSON FRANÇAIS » affirmés par des sommités viticoles et par notre clientèle, dont le cadre s'élargit chaque année à la faveur des résultats obtenus, sont la meilleure des références qu'on puisse fournir.

Se méfier des innombrables mixtures qui vous sont présentées, où on emploie les mots « GUANO » ou « POISSON » pour établir la confusion, et pour présenter une grossière contrefaçon de nos excellents Engrais.

Le GUANO DE POISSON FRANÇAIS et le SUPERGUANO DE POISSON FRANÇAIS conviennent à tous les sols, à toutes les cultures, partout où ils sont employés : céréales, vignes, prairies, tabacs, légumineuses, plantes sarclées, horticulture, ils donnent des résultats culturaux merveilleux.

Leur action fertilisante se fait ressentir pendant plusieurs années et sur plusieurs récoltes.

HAVAS



BOUILLIES SCHLŒSING

CUPRIQUES 12, 70 & 15 pour cent de cuivre métal

CUPRO - ARSENICALE pour vigne et arbres fruitiers

DORYPHORIQUE pour pommes de terre

SOUFRES NOIRS ORDINAIRE, CUPRIQUE, NICOTINÉS

VERT SCHLŒSING, acéto-arsénite de cuivre aussi actif, moins cher que les meilleurs arséniates

Polysulfor, *bouillie sulfocalcique très active*

PARASITOX, *détruit en poudrages tous insectes nuisibles aux cultures*

Massacrol, liquide radical contre les pucerons des fruitiers, etc.

Fourmicide, anéantit les fourmilières

Dorypoudre, *détruit le doryphore par poudrages.*

USINES SCHLŒSING FRERES & Cie

Demandez Notices explicatives et Renseignements gratuits aux

175, RUE PARADIS • MARSEILLE

Usines à : MARSEILLE • SEPTEMES • ARLES • BORDEAUX • BASSENS

Pour obtenir des

BONS VINS

Pour améliorer

leur QUALITÉ

les filtres

"SEITZ"

à amiante

vous rendront de grands services.

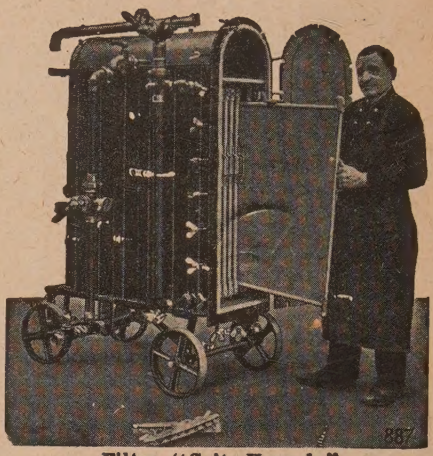
Les filtres

"SEITZ-HERCULE"

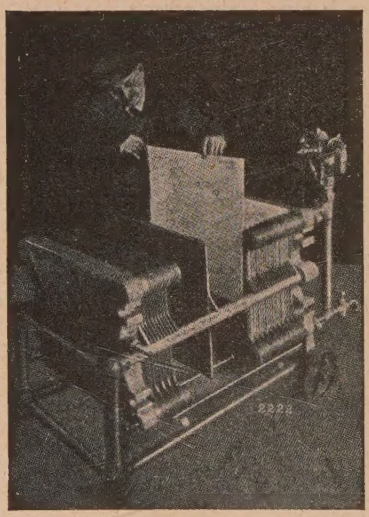
fonctionnent par colmatage de la poudre filtrante "Seitz"

leur manutention est particulièrement simple, propre et économique

le vin filtré devient très brillant et se présente très avantageusement.



Filtre "Seitz-Hercule"



Filtre "Seitz-Zénith"

Le nouveau filtre

"SEITZ-ZENITH"

fonctionne à l'aide de plaques à base d'amiante, toutes prêtes à l'emploi.

1° Pour la filtration - clarification

Les plaques sont livrées en différents degrès de porosité.

:: :: 2, 3, 5, 7. :: ::

2° Pour la stérilisation intégrale

Ce procédé est le plus rationnel et donne de suite un vin marchand.

PRIÈRE D'ADRESSER TOUTES DEMANDES AUX :

Etablissements "SEITZ", 5, rue Abel, PARIS-12e

Téléphone : DIDerot 08-03

IMPRIMERIE ALENÇONNAISE, PLACE DU COURS, ALENÇON